

サメガレイふ化仔魚の人工飼育について

○はじめに

サメガレイ *Clidoderma asperrimum* は日本周辺、東シナ海～渤海、千島列島～カナダ・ブリティッシュコロンビア州南部に分布し、日本では主として北海道・東北の太平洋岸の沖合底曳き網で漁獲されるカレイ類で、体表に鱗がなく、有眼側にゴツゴツとしたイボ状の突起（骨板）があることが特徴です。図鑑によっては「あまり美味ではない」とされていますが、実は脂がのり、刺身や煮付けでとてもおいしい魚です。大型魚は高値で取引される日高地方の名産品で、えりも町栽培漁業推進協議会（えりも町・えりも漁協）では、次期の栽培漁業対象種候補の一つとして検討しており、栽培水試に試験研究要望（種苗生産に関する基礎知見の収集）が出されているところです。

2013年3月、市立室蘭水族館で飼育されていたサメガレイを用いて人工受精を試す機会が得られ、僅か20尾程度ですが稚魚まで飼育することができました。断片的ながら貴重な資料が得られましたので、ご紹介します。

○人工受精～ふ化

人工受精により、受精卵は2回得られました。1回目はマツカワにならって8℃で卵管理しましたが、途中でどんどん死滅してしまいました。2回目は、卵管理の水温を5～6℃に設定してふ化まで管理したところ13日目からふ化が始まり（図1～2）、約1,000尾のふ化仔魚が得られました。ふ化までの積算水温は71℃でした。



図1 サメガレイの卵発生過程（数字は受精後の日数を示す。スケールは1mm）

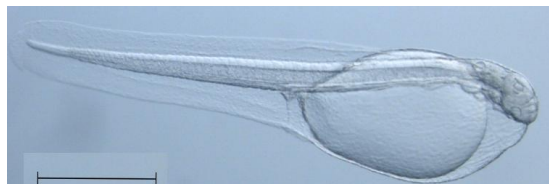


図2 サメガレイのふ化仔魚（1日齢：スケールは1mm）

ふ化仔魚の大きさ（1日齢）は全長が4.5～4.8mm（平均4.7mm）、背索長が4.3～4.7mm（平均4.5mm）でした。ふ化直後の仔魚には全く色素がありませんでした。

○仔魚の飼育方法

サメガレイの人工受精や仔稚魚の飼育に関して、色々と文献をあたりましたが、天然の稚魚に関して僅かな報告はあるものの、仔魚の飼育に参考となる初期生態に関する知見は皆無でした。そこで、栽培水試でこれまで経験してきた冷水性カレイ類の飼育事例を参考に仔魚の飼育を行いました。

0.5 t パンライト水槽にふ化仔魚を収容し、飼育水温を 8~9℃に設定しました。餌料系列については、ワムシ→アルテミアふ化幼生→冷凍コペポータとしました。

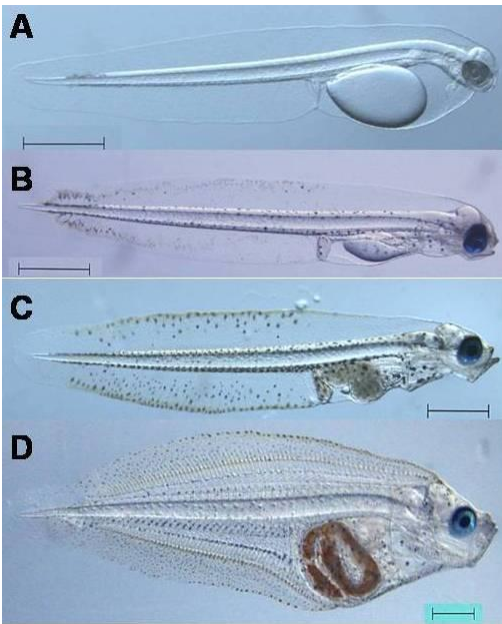


図3 サメガレイ仔魚の発育過程-1
(スケールは 1 mm)

○仔魚の発育過程（変態前）

4~5日齢（図3-A）になると、それまでなかった色素叢（色素の集まり）が尾部の背腹縁に 1 対出現します。

14日齢（図3-B）になると、眼の色素沈着が完了し、口および肛門が開口します。色素は体の背腹、喉部、消化管上に点在します。体後方の膜鱗縁辺部にも連続した微小な色素が出現します。

18日齢になると、卵黄が完全に吸収され、摂餌を開始します。21日齢には消化管の回転も始まります。

34日齢（図3-C）になると、体の背腹と膜鱗縁辺部を中心に体の約 2/3 が明瞭な色素に覆われます。鱗条はまだ発現していません。

55日齢（図3-D）になると、体高が高くなり、背鱗・臀鱗・尾鱗に鱗条が発現してきます。まだ、背索末端はまだ上屈せず、直線状です。

○仔魚の発育過程（変態中～変態完了）

70日齢（図4-E）になると、眼の移動が観察され、変態中であることがわかります。背鱗・臀鱗・尾鱗は完成に近づきつつあります。体高もさらに高くなり、カレイの仔魚らしくなってきました。なお、85日齢には胸鱗を除いて各鱗が完成します。

100日齢になると、擬似着底をする個体が散見されるようになります。最初の頃は着底している時間が短いのですが、日齢が増すごとに、着底する個体数と着底している時間が増加していきます（図4-F：125日齢）。

140日齢頃から変態が完了した個体（稚魚）が観察され始めました。変態完了直後はまだ着色していませんが、徐々に有眼側が着色してきます（図4-G：150日齢）。

このようにサメガレイは仔魚期（ふ化から変態を完了して稚魚になるまでの期間）が約 140日であり、クロガシラガレイ（約 35日）、マツカワ（約 60日）、アカガレイ（約 90日）などの異体類と比較しても、相当長いことがわかりました。

○おわりに

今回、変態完了までの生残率は 2%と極めて低く、各発育ステージに合わせたサンプリングができませんでした。今後、再び人工受精を試す機会があれば、ふ化仔魚の生残を高めるような飼育条件を見だし、サメガレイ仔魚の特性を明らかにしたいと考えています。

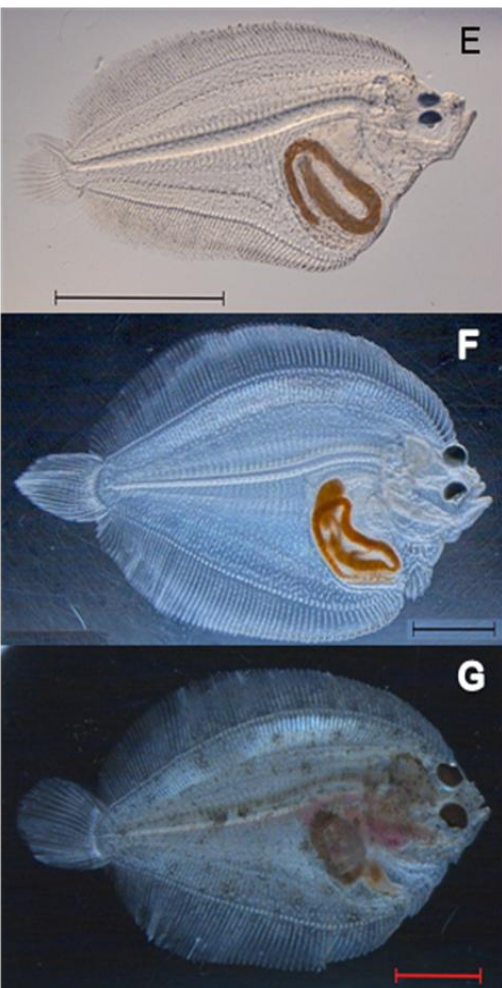


図4 サメガレイ仔魚の発育過程-2
(スケールは 5 mm)